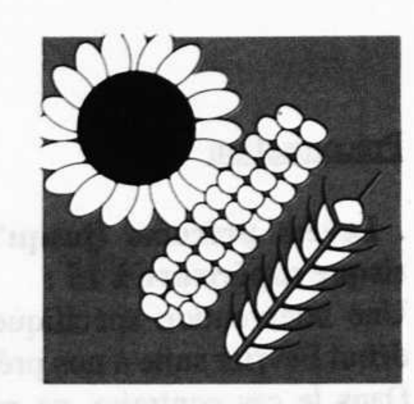




DLP02-3-930619 8

EDITION GRANDES CULTURES

Bulletin n°231 (04/93) du 24 Février 1993

COLZA	**: Intervention charançon de la tige toujours possible**
BLE	**: Evolution des maladies**
	: Mosaïque des céréales
MAIS	**: Tolérances variétales au charbon des inflorescences**

COLZA

Stade D1 (boutons accolés encore cachés) à D2 (boutons accolés visibles).

CHARANCON DE LA TIGE

Situation

Le vol est interrompu depuis le 16 Février suite aux conditions climatiques défavorables. La maturation sexuelle des femelles a été freinée. Dans les zones les plus précoces, des pontes sont déjà observées. Le temps va rester toute la semaine défavorable à la poursuite du vol et à la maturation sexuelle rapide des femelles.

Préconisation

Le traitement reste encore possible dans la majorité des parcelles. Intervenez rapidement dès que vous aurez une journée ensoleillée avec des températures au moins égales à 10°.

MELIGETHES

Situation

Le vol a débuté le 10 Février. Vos cultures sont ou seront protégées par le biais du traitement charançons pendant 3 semaines.

Préconisation

A partir de la fin de rémanence de votre traitement, surveillez vos cultures et réalisez un traitement si vous observez :

1 méligèthe par inflorescence au stade D1-D2 (boutons accolés encore cachés ou boutons visibles) ;

2 méligèthes par inflorescence au stade E (boutons séparés).

POIS

Début de la levée.

SITONES

Situation

Quelques parcelles sont en cours de levée et aucune activité n'est constatée pour le moment.

Préconisation

Surveillez vos pois dès le stade 1 feuille. Intervenez dès que vous avez entre 5 et 10 morsures en moyenne sur l'ensemble des folioles de la première feuille (ou sur les stipules pour les types afila).

BLE

Stade mi-tallage à fin tallage

PIETIN-VERSE

Situation-prévision

Les parcelles à risque agronomique élevé (note supérieure à 15 de la grille de risque du bulletin n° 229) présentent régulièrement des symptômes plus ou moins typiques selon la précocité de la levée. Ils sont issus des contaminations primaires de l'automne et début de l'hiver. Des fréquences de plus de 50 % de pieds touchés ne sont pas rares.
Après un mois de Janvier favorable aux recontaminations dans les parcelles levées avant le 15 Novembre, nous connaissons maintenant une sécheresse très défavorable au Piétin. Cette période sèche, si elle se prolonge, va diminuer d'autant le risque pour 1993.

STATION
POITOU-CHARENTES

Publication périodique
Imprimerie de la Station de Poitou-Charentes Directeur Gérant :
J.P. PIQUEMAL
CPPAP n° 1664 AD
ISSN n° 6294 4693
Abonnement annuel :
Chèque bancaire ou postal à l'ordre du sous régisseur de recettes Avertissements Agricoles

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
13, ROUTE DE LA FORET 86580 BIARD
TEL: 49 58 39 02
FAX: 49 58 23 82



P4

Préconisation

. Levées précoces (jusqu'au 15 Novembre) à note de risque supérieure à 15 :
Une intervention spécifique anti-piétin a pu être réalisée début Février suite à nos préconisations.
Dans le cas contraire, ne pas intervenir pour l'instant, car nous sommes déjà trop en curatif par rapport aux recontaminations de Janvier. L'anti-piétin devra maintenant être efficace contre les futures recontaminations (plusieurs jours de pluies significatives).
Attendre une telle période pour intervenir.

. Autres situations : pas d'intervention pour le moment.

ROUILLE BRUNE

Prévision-situation

Le risque élevé se confirme, particulièrement sur les variétés sensibles (Thésée, Soisson, Artaban...). En fonction des dates de levée, on distingue les groupes suivants :

- **levée avant le 10 Novembre :** risque très important de rouille précoce ;
- **levée entre le 10 et le 30 Novembre :** rouille assez précoce ;
- **levée après le 30 Novembre :** rouille tardive.

Cette prévision est valable pour les variétés sensibles et en prenant des normales climatiques pour Mars et Avril. Elle est susceptible d'être légèrement modifiée selon les conditions climatiques à venir.

OIDIUM

Situation

Février a été favorable à cette maladie. On observe donc un redémarrage sur les feuilles basses des variétés sensibles. Le risque reste néanmoins plus faible qu'en 1992.

Préconisation

Surveiller particulièrement vos variétés sensibles qui seules pourront justifier d'une morpholine au 1er traitement si le climat actuel persiste.

BLE ET ORGE

MOSAIQUE DES CEREALES

Sur blé, il existe deux virus provoquant des mosaïques : le VMB (Virus de la Mosaïque du Blé) et le VMJB (Virus de la Mosaïque Jaune du Blé). Sur orge, deux mosaïques sont également connues : le VMO et le VMJO. Ces viroses déterminent le même type de symptômes : tirets ou fuseaux chlorotiques alignés dans le sens de la longueur de la feuille. Ils sont fugaces dans le temps : ils s'estompent dès la remontée des températures.

Au niveau de la parcelle, on observe des zones moins vertes et moins poussantes plus ou moins étendues. L'extension des zones se fait généralement dans le sens du travail du sol.
Le vecteur est un champignon du sol (*Polymyxa graminis*). On estime qu'une parcelle atteinte le reste pendant environ 10 ans (durée de conservation des spores du champignon).

Méthode de lutte

Dans un premier temps, il convient pour l'agriculteur de repérer les parcelles extériorisant des symptômes de Mosaïque (notre laboratoire est en mesure de confirmer le diagnostic). **Les premiers symptômes sont dès maintenant visibles dans notre région**. Il n'y a aucun moyen de lutte chimique.
Les mesures à prendre sont les suivantes :

- choix de la rotation ;
- utilisation de variétés considérées comme tolérantes (voir listes ITCF);
- éviter les déplacements de terre par l'intermédiaire du matériel agricole (dispersion de l'inoculum de parcelles en parcelles).

MAIS

CHARBON NU DES INFLORESCENCES

Par l'intermédiaire de la carte des zones contaminées ainsi que par un contrôle dans sa propre exploitation, chaque producteur de maïs est en mesure d'estimer le risque charbon nu de son secteur.
Outre la stratégie fongicide à choisir (bulletin n° 227 du 18/12/1992), le dernier élément à prendre en compte est l'aspect variétal. On trouvera ci-dessous le classement des variétés selon les groupes de précocité. Ces références proviennent de la synthèse des données acquises par l'AGPM entre les années 1985 et 1992. Les résultats sont présentés sous forme de classement par ordre croissant de sensibilité. La valeur 0 correspond aux variétés qui n'extériorisent pas le charbon (témoin de tolérance). Les hybrides témoins de sensibilité figure dans la classe 10.
Par exemple, une variété placée dans la classe 2 à 3 (limite entre les variétés moyennement tolérantes et sensibles), présente une sensibilité de **20 à 30 %** des témoins de sensibilité. Cela signifie qu'elle manifeste **6 à 9 % de plantes touchées** par le charbon lorsque les témoins de sensibilité sont attaqués à **30 %**.

Remarque : on considère qu'un seuil de 4 % de pieds touchés correspond au coût de la mise en oeuvre d'interventions phytosanitaires.

TOLERANCE DES VARIETES AU CHARBON DES INFLORESCENCES (source AGPM)

	1/2 PRECOCES CORNEES DENTEES	1/2 PRECOCES DENTEES	1/2 TARDIVES	TARDIVES
14	Nacre, Gaucho DK 300			
13	Anjou 129, Lascar			
12				
11	Clea			
10	**Témoins de sensibilité**	**Témoins de sensibilité**	**Témoins de sensibilité**	**Témoins de sensibilité**
9	LG 2304			Katianis
8	Galice Anjou 37, Best	LG 2350	Albin 311 DK 433	
7	Bobino LG 2287	Arianis		LG 2542
6	Sumo, Caraco			Memphis
5	Eclat, Nobilis, Keops, Jais DK 261 VDH 310, Adonis, Triton	Ankara DK 415	Carla, Odessa	Cargispor, Bondy
4	Anjou 275 Helga Dinero Perlis, Somax, Elena, Agate Mirvil, Concerto	DK 371	Graal, Dionis, Stefania	
3	Torero, Clio, VDH 295, Dea Polka, Marathon, Diana	Graindor DK 329	Belaris, Eva, Pankora, Kalis, Colomba	Aida, Lucilla, Tekila, Graffiti
2	Baron, Pactol, Fleuron, Chuppa, Artemis, Argentis, LG 2310, Honoris, Magellan, Doreal, Prosilage 30, Creol, Yop, Lenkos, Monkero, Maximis, LG 2295, Paso, Anjou 305, Aosta, Corail, Mammouth	Hogar Squale DK 401, Nobel	Furio, Occitan, Jump, Axonis	Randa, Laredo, Themis, Volga, Natalia, Sabrina, Volgata, Palma, Sesdoc
1	Christis, Sem 285, Carlux, Raissa, Eperon, Bilbao, Vital, Malibu, Feeris, Herbus, Priam, Pavi, Fabulis, Genesis, Yucca	Azuris Licea, Condor, Gipsy, Vocalis, Jaguar, Kaolis, Barbara	Marista, LG 2440, Mohican, Nikita, Carioca, LG 2430, Monsur, Perceval, Yamba, LG 2490, DK 485, Alibop 49, Amplor, Oreda, Ourasis, Hades, Nevada	Kido, Sorbus, Distal, Calvi, Etalon, LG 2520, Santana, Sirena, Cargizus, LG 2550, Osiris, Cifor, Anjou 57, Golf, Alton, Tyrol, Inra 508, Cecilia, Epidor, Potro, Helios, Hercule, Amor, DK 528, Corfor, Mondain, Lorena, DK 535, Dinamo, Alver, Logos, DK 636
0	**Témoins de tolérance**	**Témoins de tolérance**	**Témoins de tolérance**	DK 524 **Témoins de tolérance**

TOUTES CULTURES

CAMPAGNOLS DES CHAMPS

Secteurs	Dates des piégeages	Densités/Ha					I R *		Commentaires
		Céréales Colzas grains	**Prairies > 2 ans**	**Prairies < 2 ans**	**Bermes Chaumes**	**Moyenne du secteur**	**Femelle %**	**Mâle %**	
Ruffec	du 18 au 21/01/1993	50	310	165	155		58 %	76 %	Forte reproduction pour l'époque. Pénétration dans les jeunes cultures. Danger localement.
Vouharte	du 18 au 21/01/1993	60	185	490	340		58 %	68 %	Forte reproduction. Densités **très élevées et dangereuses partout.**
Aulnay	du 18 au 21/01/1993	30	160	45	75	45	44 %	37 %	Foyers dans les jeunes céréales et colzas. Reproduction élevée. Danger ponctuellement.
Lusignan Rom Couhé	du 25 au 28/01/1993	80	360	480	415	220	58,5 %	77,5%	Reproduction élevée pour l'époque. Densités très élevées et **dangereuses** partout.

* I.R. = Indice de reproduction : c'est le % de femelles et de mâles actifs.

Situation

Les piégeages réalisées sur 4 secteurs confirment les observations faites en Décembre et début Janvier : populations généralement très élevées et dangereuses. Forte reproduction pour l'époque.

Préconisation

Intervenir sans tarder là où cela n'a pas encore été fait dans les bermes et prairies fortement peuplées et dans les **jeunes céréales et colzas grains** où des foyers importants et dangereux sont souvent observés.

FONGICIDES

ITCF . Janvier 1993

LUTTE CONTRE LES MALADIES (suite)

Colonnes blés : P = Piétin-verse des céréales (1) ; O = Oïdium (1) ; S = Septorioses ; RJ = Rouille Jaune ; Rb = Rouille Brune ; F = Fusariose épis

SPECIALITES COMMERCIALES : PRODUITS ou MATIERES ACTIVES ; FORMULATION ; Firmes ; MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g. m.a./ha

Colonnes orges : Rh = Rhynchosporiose ; O = Oïdium (1) ; Rn = Rouille Naine ; H = Helminthosporiose (H. teres)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées dans le cas considéré (kg ou l/ha)

BLES — ORGES

TRIAZOLES OU IMIDAZOLES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	SL	*Sandoz*	cyproconazole 100 g/l	0,8	0,8	0,8	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	ALTO AMBEL	SC	*Sandoz*	cyproconazole 160 g/l+carbendazime 300 g/l	0,5	0,5	0,5	
	1	1,25	1	1		ALTO MAJOR	EC	*Sandoz*	cyproconazole 80 g/l+tridémorphe 350 g/l		1		
	2	2	2	2		ALTO MARATHON	SC	*Sandoz*	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	1	1	1	1		ARCHER	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
	1,25	1,25	1,25	1,25		ARPEGE (2)	EC	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 100 g/l				
	2	2	2	2		ARPEGE EPI	SE	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2	2	AURORE	EC	*Bayer*	tébuconazole 125 g/l+tridémorphe 165 g/l	2	2	2	2
0,8	1		1	1		BAYLETON TOTAL	WP	*Bayer*	carbendazime 25%+triadiméfon 12,5 %	1	1		
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1	1	1	1		CERELUX	EC	*BASF*	flusilazole 160 g/l+tridémorphe 350 g/l	1	1		1
	1	1	1	1		EMINENT (2)	EW	*Dow Elanco*	tétraconazole 125 g/l				
	2	2	2	2		EMINENT STAR	SE	*Dow Elanco*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2		2		ERIA	SC	*Ciba-Geigy*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
	0,5		0,5	0,5		ETENDART	EC	*Sipcam-Phyteurop*	triadiménol 250 g/l		0,5		
	1	1	1	1		EVREST	EC	*BASF*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 275 g/l+tridémorphe 100 g/l	1	1	1	1
1,5	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	GRANIT	SC	*Pépro*	bromuconazole 200 g/l	1,25	1,25	1,25	1,25
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	GRANIT TR	SC	*Pépro*	bromuconazole 133 g/l+tridémorphe 233 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1	1	1	1	1	HORIZON	EC	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 125 g/l		1	1	
0,8	1	1	1	1	1	IMPACT RM SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 117,5 g/l+carbendazime 250 g/l	0,8	1	1	
	2,5	2	2,5	2,5	2,5	IMPACT TX SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 47 g/l+chlorothalonil 300 g/l	2	2,5	2,5	
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		INITIAL	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		JUPITER	SE	*Ici-Sopra*	hexaconazole 62,5 g/l+fenpropidine 187,5 g/l				
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	SE	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	2	2	2		MAGIC	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1,5	1,5		1,5
	1	1	1	1		MELTOP 500	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 50 g/l	1	1	1	1
			1,2	1,2		MIXOR	EC	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 50 g/l			1,2	
1,25		1	1,25	1,25		NORDIKA	EC	*Schéring*	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
	1		1	1		ONDENE	EC	*Bayer*	triadiménol 125 g/l+tridémorphe 375 g/l		1		
	1	1	1	1		PLANETE ASTER	SC	*Ici-Sopra*	hexaconazole 250 g/l				
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	PLANETE R	SC	*Ici-Sopra*	hexaconazole 167 g/l+carbendazime 100 g/l				
	1	1	1	1		PLUTON	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
		2	2	2		POLKA	SE	*Schéring*	fenbuconazole 37,5 g/l+carbendazime 100 g/l				
	0,2	0,2	0,2	0,2		PRACTIS	GL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5%	0,2	0,2	0,2	0,2
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		SIRIUS	SC	*Ici-Sopra*	hexaconazole 75 g/l+chlorothalonil 300 g/l				
2,4	2	2				SPONSOR	EC	*Schéring*	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
1,33	1	1			1	SPORTAK HF	EC	*Schéring*	prochloraze 450 g/l	1	1		1
1,5	1,5	1,5			1,5	SPORTAK PF	SC	*Schéring*	prochloraze 300 g/l+carbendazime 80 g/l	1,5	1,5		1,5
2	1,5	2	1,5	1,5	2	SPOT	SC	*Procida*	cyproconazole 53,4 g/l+thiophanate-méthyl 300 g/l				
	0,8+2	0,8+2	0,8+2	0,8+2		SPOT Z	SL+WG	*Procida*	cyproconazole 100 g/l+mancozèbe 75%				
2,7	2	2	2,7	2,7		STANZA HF	EC	*Schéring*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 281 g/l	2	2		2
	2	2	2	2		SUMIDIONE	SC	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 30 g/l+iprodione 200 g/l	2	2		2
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	SC	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 30 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
	2	2	2	2		TENERE	EC	*La Quinoléine*	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1,33	1	1	1,33	1,33	1	TENOR	EC	*Dow Elanco*	prochloraze 450 g/l+triadiméfon 100 g/l	1	1		1
	1	1	1	1		TILT 125	SL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
	0,25	0,25	0,25	0,25		TILT 500 (FIDIS)	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 500 g/l	0,25	0,25		0,25
1	1	1	1	1	1	TILT C	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
	2	2	2	2	2	TILT CT	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l	2	2		2
2	2	2	2	2	2	TILT SP	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5g/l+chlorothalonil 250 g/l+carbendazime 75 g/l	2	2		2
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	TIPTOR S	SL	*Sandoz*	prochloraze 360 g/l+cyproconazole 48 g/l	1,25	1,25		1,25
2,4	2	2				TOURNOI	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 250 g/l+fenpropimorphe 145 g/l+fenpropidine 105 g/l	1,8	1,8		1,8
3,75	2	2	2	2		TRIUMPH	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 80 g/l+chlorothalonil 200 g/l	2	2		2
2,25		1,8	1,8	1,8		TROIKA	SC	*Schéring*	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
	1	1	1	1		TURBO TR	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+tridémorphe 350 g/l	1	1	1	1
1	1		1	1		VERTAL	SC	*Agrishell*	triadiménol 125 g/l+carbendazime 250 g/l	1	1		

Légende : bonne efficacité ; efficacité moyenne ; faible efficacité ; efficacité insuffisante ou non autorisé

(1) Les efficacités des produits commerciaux tiennent compte de l'extension à l'ensemble du territoire français des souches de piétin-verse résistantes aux benzimidazoles, de la détection des souches de piétin-verse résistantes au prochloraze et de l'existence de populations d'oïdium résistantes aux triazoles.

(2) Ce triazole a montré un bon niveau d'efficacité sur oïdium dans certaines situations.

Formulations
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

ISBN 2.86492.165.0 Imprimerie Frazier, Paris.

ITCF
Céréaliers de France
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

FONGICIDES

CEREALES

3

JANVIER 1993

76

Document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

SPV

PRIX : 25 F T.T.C. Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1992 elle sera valable jusqu'à janvier 1994

FONGICIDES

MATIERES ACTIVES

	MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR MALADIE DU BLE							
						PIETIN VERSE		OIDIUM Sensibilité aux TRIAZOLES					
	Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	Normale (1)	Lente (2)	Sensible	Résistant	Septorioses feuilles	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose épis
SYSTEMIQUES (ou translaminaires)	Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250 (300)	+++	++	+++	0	+++	++	++	++
				cyproconazole	80 (100)	++	+	+++	0	+++	+++	+++	0
				difénoconazole	125	0	0	+++	0	+++	++	++	0
				diniconazole	60	0	0	+++	0	+	++	+++	0
				fenbuconazole	non testé seul	-	-	-	-	-	-	-	-
				flusilazole	200 (250)	+++	++	+++	0	+++	++	++	0
				flutriafol	125	0	0	+++	0	++	++	++	0
				hexaconazole	250	++	+	+++	0	+++	+++	+++	0
				propiconazole	125	0	0	+++	0	++	++	++	0
				tébuconazole	250	0	0	+++	0	+++	+++	+++	++
				tétraconazole	125	0	0	+++	0	+++	+++	+++	0
				triadiméfon	100	0	0	+++	0	+	++	+	0
				triadiménol	125	0	0	+++	0	+	+++	++	0
			IMIDAZOLES	prochloraze *(3)*	450 (600)	+++	+++	+	0	++	0	0	+
			PIPERAZINES	triforine	285	0	0	+	0	0	0	0	0
		Groupe II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	++	++	+	++	++	0
				tridémorphe	562	0	0	++	++	0	+	0	0
			PIPERIDINES	fenpropidine	750	0	0	+++	+++	(+)	+	+	0
	inhibiteur synthèse des acides nucléiques		HYDROXY -PYRIMIDINES	éthyrimol	560	0	0	++	++	0	0	0	0
	Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	+	0	0	+
			THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	+	0	0	+
CONTACTS	Inconnu...		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	+	0	0	0
	Multi-sites		TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	+	0	0	0
			PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	+	0	0	0
			DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	+	0	0	0
				manèbe	3185	0	0	0	0	+	0	0	0
			MINERAL	soufre	8000	0	0	+	+	0	0	0	0

	ACTIVITE
+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	à confirmer

(1) Attention, certaines souches normales (type Ib) sont résistantes aux triazoles et peuvent affecter les niveaux d'activité annoncés

(2) Attention, certaines souches lentes (type IIp) sont résistantes au prochloraze et peuvent affecter les niveaux d'activité annoncés

(3) Seulement translaminaire

(300) Dose pour l'activité piétin-verse

LUTTE CONTRE LES MALADIES

SPECIALITES COMMERCIALES

Piétin-verse des céréales (1)	Oïdium (1)	Septorioses	Rouille Jaune	Rouille Brune	Fusariose épis	PRODUITS ou MATIERES ACTIVES	FORMULATION	*Firmes*	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g. m.a./ha	Rhynchosporiose	Oïdium (1)	Rouille Naine	Helminthosporiose (H. teres)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées dans le cas considéré (kg ou l/ha)

ANTi-OIDIUM SYSTEMIQUES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	1		1	1		BOSCOR	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 562 g/l+fenpropidine 188 g/l		1		
	3	3	3	3		BOSCOR INTER	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l+fenpropidine 50 g/l+chlorothalonil 300 g/l	3	3		
	0,75		0,75			CALIXINE	EC	*BASF*	tridémorphe 750 g/l		0,75		
	2		2	2		CORBEL DUO	SC	*BASF*	fenpropimorphe 375 g/l+carbendazime 125 g/l	2	2		
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL EPI S	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l+chlorothalonil 333 g/l	3,75	3,75		
	3	3	3	3		CORBEL FORT	SC	*BASF*	fenpropimorphe 250 g/l+chlorothalonil 300 g/l	3	3		
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL STAR	SC	*BASF*	fenpropimorphe 200 g/l+chlorothalonil 333 g/l	3	3,75		
	3	3	3	3	3	CORBEL TRIPLE	SC	*BASF*	fenpropimorphe 250 g/l+chlorothalonil 270 g/l+carbendazime 65 g/l	3	3		
	5	5	5	5		CORVET FLO	EW	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
	2					ETH 560	SC	*Ici-Sopra*	éthyrimol 280 g/l				
	3	3	3	3		ROCKETT FORT	SE	*BASF*	fenpropimorphe 188 g/l+tridémorphe 62 g/l+chlorothalonil 333 g/l	3	3		
	1		1	1		ROCKETT ULTRA	EC	*BASF*	fenpropimorphe 563 g/l+tridémorphe 187 g/l		1		
	1,5					SAPROL	EC	*Agrishell*	triforine 190 g/l		1,5		

SPECIFIQUES ORGES

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
						ALTO'R	SC+EC	*Sandoz*	cyproconazole 60 g/l+pyrazophos 295 g/l+carbendazime 250 g/l	1+1	1+1	1+1	1+1
						FURIO	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 41,7 g/l+pyrazophos 100 g/l+carbendazime 83,4 g/l	2,25	3	3	3
						ORBLON	SC	*Atochem Agri SA*	carbendazime 50 g/l+pyrazophos 63 g/l+manèbe 400 g/l	5	5		5
						STARK CE	EC	*Procida*	flusilazole 200 g/l+pyrazophos 250 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8

CONTACTS SEULS OU ASSOCIES UTILISABLES UNIQUEMENT EN PREVENTIF

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	4	4			4	BAVISTINE M	WP	*BASF*	carbendazime 6%+manèbe 50%				
	12,5	12,5				BLEDOR 3 (ou 3 l)	WG(SC)	*Atochem Agri SA*	carbendazime 2%(20 g/l)+manèbe 16%(160 g/l)+soufre 60%(600 g/l)	12,5	12,5		
		4,3				BOGRAIN DF	WG	*Sipcam-Phyteurop*	manèbe 75%				
		2				BRAVO PLUS	SC	*Sipcam-Phyteurop*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
		2				CERECLAIR	SC	*Du Pont de N.*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						CHLOROTHALONIL (a)	WP		chorothalonil 1100 g/ha				
						CHLOROTHALONIL (b)	WG		chorothalonil 1100 g/ha				
						CHLOROTHALONIL (c)	SC		chorothalonil 1100 g/ha				
		4				DYRENE	SC	*Bayer*	anilazine 480 g/l				
		3,7				EPIDOR P	WP	*La Quinoléine*	carbendazime 6,7%+mancozèbe 53,3%	3,7			
		2				FONGIL PLUS	SC	*Tradiagri*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						MANCOZEBE (d)	WP		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANCOZEBE (e)	WG		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANCOZEBE (f)	SC		mancozèbe 3185 g/ha				
		7,5				MANEOR	SC	*Atochem Agri SA*	manèbe 435 g/l				
	5	5				PELTAR FLO	SC	*Procida*	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l	5			
		2				PREFONGIL	SC	*Sipcam-Phyteurop*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						SOUFRE (g)	WP		soufre 8000 g/ha				
						SOUFRE (h)	SC		soufre 8000 g/ha				

(a) chlorothalonil WP : Daconil 2787 W 75.
(b) chlorothalonil WG : Bravo Pépite, Fungistop DF Sprint.
(c) chlorothalonil SC : Banco 500, Daconil 500 Flow, Fongil FL, Fungistop FL, Fonginil.
(d) mancozèbe WP : Dithane M 45, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Mancozure.
(e) mancozèbe WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG.
(f) mancozèbe SC : Dithane LF, Pennflo
(g) soufre WP : Kumulus S, Microthiol SP, Rhodia Soufre Express, Solfo M, Solfo SM, Sultox 80, Thiovit microbilles.
(h) soufre SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL.

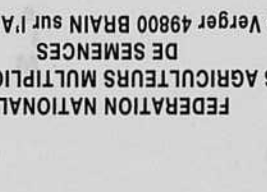
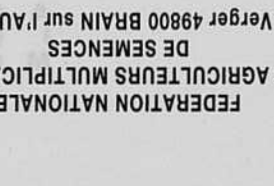
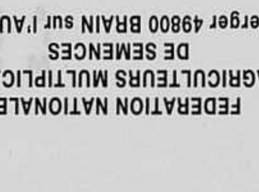
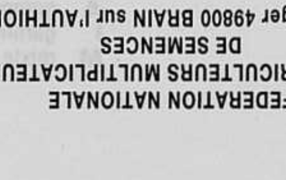
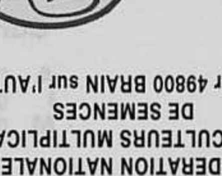
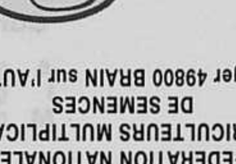
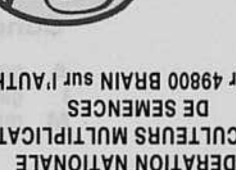
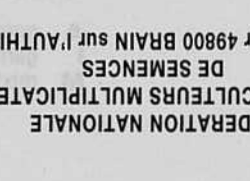
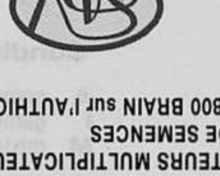
Légende des cases : bonne efficacité ; efficacité moyenne ; faible efficacité ; efficacité insuffisante ou non autorisé

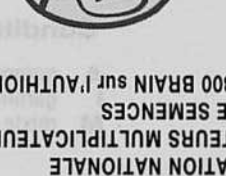
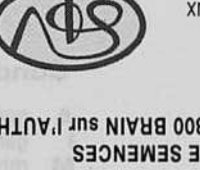
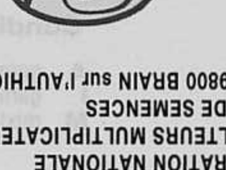
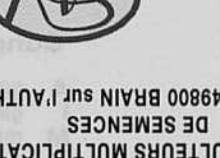
(1) Les efficacités des produits commerciaux tiennent compte de l'extension à l'ensemble du territoire français des souches de piétin-verse résistantes aux benzimidazoles, de la détection des souches de piétin-verse résistantes au prochloraze et de l'existence de populations d'oïdium résistantes aux triazoles.

(2) Ce triazole a montré un bon niveau d'efficacité sur oïdium dans certaines situations.

Formulations
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

PROTEAGINEUX

PROTECTION DES CULTURES

JANVIER 1993

PRIX : 25 F T.T.C. Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1992, elle sera valable jusqu'à janvier 1994

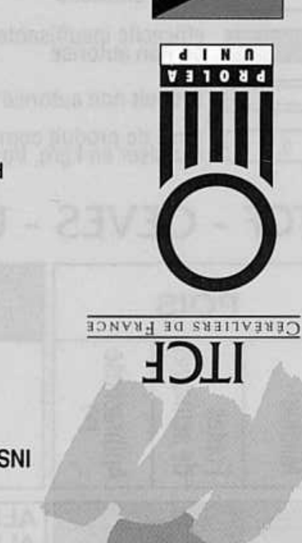
3

INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V
75008 PARIS

FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTHION

avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux



LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

SELECTIVITE des herbicides

- ● produit autorisé à la vente sur la culture
  Traitement présentant une bonne marge de sécurité
- ○ produit autorisé à la vente sur la culture
  Traitement présentant une faible marge de sécurité
- ★ produit non autorisé à la vente sur la culture
  Traitement présentant une bonne marge de sécurité
- ☆ produit non autorisé à la vente sur la culture
  Traitement présentant une faible marge de sécurité
- ▲ Traitement phytotoxique
- – Information insuffisante
- ▬ possibilités de traitement, pendant cette période.

Formulations

- EC : concentré émulsionnable
- EW : émulsion de type aqueux
- SC : suspension concentrée
- SL : concentré soluble
- WP : poudre mouillable
- MG : micro-granulé
- CS : suspension de capsules
- \- : différents types de formulation

ITCF - UNIP - FNAMS
Janvier 1993

HERBICIDES

POIS hiver	POIS printemps	FEVEROLE hiver	FEVEROLE printemps	VESCE hiver	VESCE printemps	LUPIN hiver	LUPIN printemps	EPOQUES D'APPLICATION semis	levée	2 feuilles vraies	3-4 feuilles vraies	appar. 1re fleur		SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives et concentrations	Formulations
Présemis																		
●	●	★	★	★	★	★	★	▬						nombreuses spécialités		1440	triallate	EC
●	●	★	★	▲	▲	★	★	▬						BONALAN	Dow-Elanco	6	benfluraline 180 g/l	EC
Postsemis - Prélevée																		
★	★	★	★	★	★	★	★		▬					AVADEX granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%	MG
▲	▲	★	★	▲	▲	★	★		▬					nombreuses spécialités		500 à 750	simazine	-
★	★	★	★	★	★	★	★		▬					nombreuses spécialités		2400	néburon	WP-SC
●	●	●	●	★	★	★	★		▬					nombreuses spécialités		2800	méthabenzthiazuron	WP
●	●	★	★	★	★	★	★		▬					ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500g/l	SC
●	●	●	●	★	★	★	★		▬					PREMIUM	Pépro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l	SC
●	●	★	★	▲	▲	▲	▲		▬					CHALLENGE 600	Pépro	4,5	aclonifen 600 g/l	SC
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲		▬					WINNER	Sopra	5	néburon 40% + flurochloridone 5%	WP
-	○	-	-	-	-	-	-		▬					RACER ME	B.A.S.F.	1,5	flurochloridone 250 g/l	CS
▲	●	★	★	-	★	-	★		▬					BOCHAMP	Atochem Agri SA	6	trifluraline 125g/l + néburon 125g/l + linuron 60g/l	EC
▲	●	●	●	★	★	★	★		▬					nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron	EC
▲	●	●	●	▲	▲	★	★		▬					TREPLIK DUO	Cyanamid	3,6 + 1,8	néburon 500 g/l + pendiméthaline 400 g/l	SC
○	●	★	●	▲	▲	-	★		▬					TRAPAN EC	Cyanamid	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l	EC
▲	○	●	●	▲	▲	-	★		▬					DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	WP
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★		▬					nombreuses spécialités		2000	chlortoluron	-
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★		▬					CIBRAL	Ciba-Geigy	4	chlortoluron 601 g/l + isoxaben 18,7 g/l	SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	★		▬					ESCURAN	Ciba-Geigy	5	chlortoluron 400 g/l + trifluraline 140 g/l	SC
-	●	-	●	-	-	-	-		▬	▬				PROWL 400	Cyanamid	3	pendiméthaline 400 g/l	SC
Postlevée																		
▲	▲	★	★	▲	▲	★	★					▬		nombreuses spécialités		500	simazine	-
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▬	▬		nombreuses spécialités		1200	bentazone	SL
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▬	▬		URLAC	Agrishell	1,5	cyanazine 500 g/l	SC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▬			DRIBBLE	Rhodiagri-Littorale	3	diméfuron 250 g/l + bentazone 333 g/l	SC
-	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲				▬			VULKAN T	B.A.S.F.	1,56 + 1,94	bentazone 480 g/l + pendiméthaline 400 g/l	SL+SC
☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲					▬		TROPOTONE (1)	Rhodiagri-Littorale	4	MCPB 400 g/l	EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	☆				▬			PRADONE TS	Rhodiagri-Littorale	4	carbétamide 50% + diméfuron 25%	WP
●	●	●	●	★	★	★	★				▬			LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	carbétamide 70%	WP
●	-	-	-	-	-	-	-				▬			KERB FLO	Procida	1,875	propyzamide 400 g/l	SC
●	●	★	★	★	★	★	★					▬		ILLOXAN CE	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	EC
●	●	●	●	●	●	●	●				▬	▬	▬	FERVINAL	Schering	2,5	séthoxydime 192 g/l	EC
●	●	●	●	★	★	★	★				▬	▬	▬	FUSILADE X 2	Sopra	0,75 à 1,5	fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC
●	●	●	●	★	★	★	★				▬	▬	▬	TARGA D+	Pépro	0,5 à 1,25	quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC
●	●	●	●	★	★	★	★				▬	▬	▬	AGIL	La Quinoléine	1,2 à 2	propaquizafop 100 g/l	EC
●	●	★	★	★	★	★	★				▬	▬	▬	STRATOS ULTRA	B.A.S.F.	2 à 4	cycloxydime 100 g/l	EC
●	●	-	-	-	-	-	-				▬	▬	▬	ELOGE	Bayer	0,5 à 1	haloxyfop - R 104 g/l	EC

(1) produit utilisé principalement pour la destruction des chardons en localisation.

EFFICACITE des herbicides

ATTENTION : vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

ITCF - UNIP - FNAMS
Janvier 1993

- ● Efficacité satisfaisante
- ◐ Efficacité moyenne au printemps, bonne en hiver.
- ◑ Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps.
- ○ Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions.
- ▲ Efficacité insuffisante
- – information insuffisante

HERBICIDES

Présemis

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	graminées: folle avoine	ray grass	vulpin	rep. céréales	dicotylédones: matricaire	véro. F.D.L.	véro. perse	gaillet	ren. liseron	ren. oiseaux	chénopode	pensée	stellaire
triallate		1440	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
BONALAN	Dow-Elanco	6 *	○	○	○	-	▲	○	○	◐	●	○	●	-	●

* dose folle avoine

Postsemis - Prélevée

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	graminées: folle avoine	ray grass	vulpin	rep. céréales	dicotylédones: matricaire	véro. F.D.L.	véro. perse	gaillet	ren. liseron	ren. oiseaux	chénopode	pensée	stellaire
AVADEX granulé	Monsanto	20 - 25	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
simazine		500 à 750	▲	○	○	○	○	-	-	▲	▲	○	○	-	-
néburon		2400	▲	▲	○	▲	◐	▲	▲	▲	○	○	◐	▲	○
méthabenzthiazuron		2800	▲	▲	○	▲	●	▲	▲	▲	○	○	●	○	●
ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	▲	○	○	▲	○	○	○	▲	○	○	●	○	●
PREMIUM	Pépro	5	▲	▲	○	▲	●	▲	▲	▲	○	○	●	▲	●
CHALLENGE 600	Pépro	4,5	▲	▲	○	○	●	○	●	◐	○	○	●	○	●
WINNER	Stauffer	5	▲	○	○	▲	●	○	○	○	○	○	●	○	●
BOCHAMP	Pennwalt-R.S.R.	6	▲	○	○	▲	●	●	●	▲	○	○	●	○	●
trifluraline + linuron		960 + 480	▲	○	○	▲	●	●	●	▲	○	○	●	○	●
TREPLIK DUO	Cyanamid	3,2 + 1,6	▲	○	○	▲	●	●	●	▲	○	○	●	○	●
TRAPAN EC	Cyanamid	4	▲	○	○	▲	●	●	●	▲	○	○	●	○	●
DINOGRANE SP	Sopra	8	▲	●	○	▲	●	●	●	▲	●	○	●	●	●
chlortoluron		2000	○	●	●	▲	●	▲	○	▲	○	○	○	▲	●
CIBRAL	Ciba-Geigy	4	○	●	●	▲	●	●	●	▲	○	○	●	●	●
ESCURAN	Ciba-Geigy	5	○	●	●	▲	●	○	●	▲	○	○	●	○	●
PROWL 400	Cyanamid	1,5	▲	▲	○	▲	●	-	-	▲	○	○	●	-	●

Postlevée

Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles)

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	graminées: folle avoine	ray grass	vulpin	rep. céréales	dicotylédones: matricaire	véro. F.D.L.	véro. perse	gaillet	ren. liseron	ren. oiseaux	chénopode	pensée	stellaire
bentazone		960	▲	▲	▲	▲	●	▲	○	○	○	▲	●	▲	○
URLAC	Agrishell	0,9	▲	○	○	▲	●	●	●	▲	-	-	●	○	●
DRIBBLE	Rhodiagri-Littorale	2,5 *	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	●	○	●	●	●
VULKAN T	B.A.S.F.	1,56 + 1,94	▲	▲	▲	▲	●	●	●	○	●	●	●	●	●
PRADONE TS	Rhodiagri-Littorale	4	◐	◐	◐	◐	●	●	●	○	○	○	○	●	●
LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	◐	◐	◐	◐	▲	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	○
KERB FLO	Procida	1,8	◐	◐	◐	◐	▲	○	○	▲	-	-	-	▲	○
ILLOXAN CE	Procida	1	-	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
FERVINAL+ Huile (1 l)	Schering	1,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
FUSILADE X 2+AGRAL (0,5 l)	Sopra	0,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
TARGA D+ + H. minérale (1 l)	Pépro	0,4	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
AGIL	La Quinoléine	1	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
STRATOS ULTRA	B.A.S.F.	1,6	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ELOGE	Bayer	0,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

* : 3 l/ha sur renouées des oiseaux

Stade développé des adventices (tallage/5-6 feuilles)

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	folle avoine	ray grass	vulpin	rep. céréales	matricaire	véro. F.D.L.	véro. perse	gaillet	ren. liseron	ren. oiseaux	chénopode	pensée	stellaire
simazine		500	▲	○	○	▲	○	-	-	▲	▲	▲	○	-	-
bentazone		1200	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲
URLAC	Agrishell	0,9	▲	▲	▲	▲	●	●	●	▲	-	▲	○	○	●
DRIBBLE	Rhodiagri-Littorale	3	▲	▲	▲	▲	●	●	●	○	○	▲	●	●	●
VULKAN T	B.A.S.F.	1,56 + 1,94	▲	▲	▲	▲	●	-	●	-	○	○	●	▲	●
PRADONE TS	Rhodiagri-Littorale	4	◐	◐	◐	◐	▲	○	○	▲	▲	▲	▲	○	○
LEGURAME PM	Rhodiagri-Littorale	3	◐	◐	◐	◐	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
KERB FLO	Procida	1,8	◐	◐	◐	◐	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ILLOXAN CE	Procida	1,5	-	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
FERVINAL+ Huile (1 l)	Schering	1,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
FUSILADE X 2 + AGRAL (0,5 l)	Sopra	0,6	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
TARGA D + H. minérale (1 l)	Pépro	0,4 à 0,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
AGIL	La Quinoléine	1	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
STRATOS ULTRA	B.A.S.F.	1,6	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ELOGE	Bayer	0,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

Stade très développé des adventices (montaison)

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	folle avoine	ray grass	vulpin	rep. céréales	matricaire	véro. F.D.L.	véro. perse	gaillet	ren. liseron	ren. oiseaux	chénopode	pensée	stellaire
ILLOXAN CE	Procida	2,5	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
FERVINAL+ Huile (1 l)	Schering	2	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
FUSILADE X 2 + AGRAL (0,5 l)	Sopra	0,75	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
TARGA D+ + H. minérale (1 l)	Pépro	0,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
AGIL	La Quinoléine	1,2	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
STRATOS ULTRA	B.A.S.F.	2	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ELOGE	Bayer	0,5	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

LUTTE CONTRE LES MALADIES

Janvier 1993

Efficacité

- bonne efficacité
- efficacité moyenne
- faible efficacité
- efficacité insuffisante ou non autorisé
- produit non autorisé
- 0,3 : dose de produit commercial à utiliser en kg/q, l/q ou kg/ha, l/ha

Conditionnement

- A gamme agricole
- I gamme industrielle
- M mixte

Formulations

- CS : suspension de capsules
- EC : concentré émulsionnable
- FG : granulé fin
- FS : suspension concentrée pour traitement de semences
- GB : appât granulé
- MG : microgranulé
- RB : appât prêt à l'emploi
- SC : suspension concentrée
- SP : poudre soluble dans l'eau
- WG : granulés à disperser dans l'eau
- WP : poudre mouillable
- WS : poudre mouillable pour traitement des semences

ITCF - GEVES - UNIP - FNAMS

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS – Mildiou	POIS – Fontes de semis (2)	POIS – Anthracnose (1)	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	CONDITIONNEMENT	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	Féverole – Fontes de semis (2)
0,3	0,3	0,3	ALIETTE III WG	Pépro	WG	I	phoséthyl-Al 50 % +captane 16,6 % +carbendazime 13,3 %	
0,3	0,3	0,3	ALIETTE CSP	Pépro	WS	A	phoséthyl-Al 50 % +captane 16,6 % +carbendazime 13,3 %	
0,2	0,2		APRON 35	La Quinoléine	WS	M	métalaxyl 35 %	
0,75	0,75	0,75	CALTAN TS	Ici -Sopra	FS	M	ofurace 80 g/l + folpel 600 g/l	
	0,25	0,25	ECRIN	Dow Elanco	FS	I	carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l	
	0,3	0,3	GERMINOL	Pépro	FS	I	carbendazime 250 g/l + captane 200 g/l	0,3
0,3	0,3	0,3	PROXIMA	La Quinoléine	FS	M	oxyq. de Cu 100 g/l + carbend. 100 g/l + métalaxyl 233 g/l	
0,6	0,6	0,6	PROXIMA PL(3)	La Quinoléine	FS	I	oxyq. de Cu 50 g/l + carbend. 50 g/l + métalaxyl 116,5 g/l	
0,625		0,625	PULSAN - PULSAN PEPITE	Sandoz	WP/WG	A	oxadixyl 8 % + mancozèbe 56 % + cymoxanil 3,2 %	
0,125			PULSAN TS PEPITE	Sandoz	WG	I	oxadixyl 40 % + cymoxanil 16 %	
	0,25	0,25	QUINOLATE PRO AC FL	La Quinoléine	FS	I	oxyq. de Cu 120 g/l + carbend. 120 g/l + anthraq. 200g/l	0,25
	0,25	0,25	QUINOLATE PRO FL	La Quinoléine	FS	M	oxyq. de Cu 120 g/l + carbendazime 120 g/l	0,25
0,625			SIRDATE P	Du Pont de N.	WP	A	oxadixyl 8 % + manèbe 56 % + cymoxanil 3,2 %	
0,75	0,75	0,75	VAMIN TS	Schering	FS	A	ofurace 80 g/l + folpel 600 g/l	
0,3	0,3	0,3	WAKIL MULTIPEPITE	Sandoz	WG	M	oxad.16,7%+cymox. 6,7%+thirame 33,4% +carbend.16,7%	

(1) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'*Ascochyta pinodes* et d'*Ascochyta pisi* résistantes à la carbendazime.
(2) Fontes de semis : essentiellement *Ascochyta sp., Fusarium sp., Pythium sp., Botrytis sp.*.
(3) Spécialité incluant un agent de pelliculage.
Agent de pelliculage autorisé à la vente et utilisé sur semences industrielles de pois : PELLISTAC (La Quinoléine), DATIF vert (Bayer).

TRAITEMENTS EN VEGETATION

POIS – Mildiou	POIS – Botrytis *	POIS – Anthracnose	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATION	MATIERES ACTIVES concentration % ou g./l ou g. m.a./ha	Féverole – Botrytis	Féverole – Anthracnose
	3,5	3,5	B.T.F.	Pépro	SC	carbendazime 30 g/l + folpel 430 g/l + thirame 230 g/l		3,5
		0,8	BENLATE	Du Pont de Nemours	WP	bénomyl 50 %		0,8
	12,5	12,5	BLEDOR 3 (ou 3L)	Atochem Agri SA	WP / SC	carbendazime 2 % + manèbe 16 % + soufre 60 %		12,5
	2	2	BRAVO PLUS	Sipcam-Phyteurop	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l		2
	3	3	CALIDAN	Rhodiagri-Littorale	SC	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l		
	2	2	CERECLAIR	Du Pont de Nemours	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l		2
	2	2	CICERO / IMPACT TX	Ici-Sopra	SC	flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l		
	3,75	3,75	EPIDOR P	La Quinoléine	WP	carbendazime 6,7 % + mancozèbe 53,3 %		3,75
		1	IMPACT RM	Ici-Sopra	SC	flutriafol 117,5 g/l + carbendazime 250 g/l		
	1,5	1,5	KONKER	B.A.S.F.	SC	vinchlozoline 250 g/l + carbendazime 165 g/l		
	3		MYCO 500	Ici-Sopra	SC	folpel 500 g/l		
	5	5	PELTAR FLO	Procida	SC	méthylthiophanate 150 g/l + manèbe 300 g/l		5
	2	2	PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l		2
2,5			PULSAN / PULSAN PEPITE	Sandoz	WP / WG	oxadixyl 8 % + mancozèbe 56 % + cymoxanil 3,2 %		
	1,5		RONILAN / RONILAN FL	B.A.S.F.	WP / SC	vinchlozoline 50 % ou 500 g/l	1,5	
	3,5	3,5	SILBOS DF	B.A.S.F.	WG	vinchlozoline 10 % + thirame 64 %		
	1,5		SUMISCLEX L	Ici-Sopra	SC	procymidone 500 g/l		
			nombreuses spécialités (1)	Sipcam-Phyteurop	SC / WG	chlorothalonil 1500 g/ha		
			nombreuses spécialités (2)		SC / WP	mancozèbe 1600 g/ha		

(1) Nombreuses spécialités chlorothalonil : DACONIL 500 FLOW, FUNGISTOP 500 FLOW, FUNGISTOP DF SPRINT.
(2) Nombreuses spécialités mancozèbe : DITHANE LF, DITHANE M45, MILCOZEBE, PENNFLO.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

Janvier 1993

ITCF - UNIP - FNAMS

- autorisé, bonne efficacité
- autorisé, efficacité moyenne ou irrégulière
- non autorisé
- autorisé, efficacité faible

kg = kg/hectare
l = l/hectare
l/q = l/quintal de semences

INSECTICIDES, NEMATICIDE

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATION	Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Puceron noir de la féverole	Bruche de la féverole
Traitement de sol												
TEMIK G	Rhodiagri-Littorale	aldicarbe	5 %	MG	20 kg		20 kg	20 kg				
Traitement de semences												
FROMET CS 400	La Quinoléine	furathiocarbe	400 g/l	CS		0,5 l/q	0,5 l/q					
Traitement en végétation												
ORTHENE 50	Pépro	acéphate	50 %	SP							1,5 kg	
FASTAC	Agrishell	alphaméthrine	50 g/l	EC		0,25 l	0,25 l			0,25 l		
TALSTAR	Pépro	bifenthrine	100 g/l	EC		0,0 75 l	0,0 75 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l
TALSTAR FLO	Pépro	bifenthrine	80 g/l	SC		0,1 l	0,1 l	0,1 l	0,25 l	0,1 l		0,25 l
BAYTHROID	Bayer SA	cyfluthrine	50 g/l	EC				0,25 l	0,6 l			0,6 l
SHERPA 10	Sédagri	cyperméthrine	100 g/l	EC							0,5 l	
DECIS CE	Procida	deltaméthrine	25 g/l	EC		0,25 l	0,25 l	0,25 l		0,25 l	0,5 l	
DECIS B	Procida	deltaméthrine + hepténophos	25 g/l + 400 g/l	EC							0,5 l	
BEST	Procida	deltaméthrine + pyrimicarbe	5 g/l + 100 g/l	EC				1,25 l				
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l	EC				1,75 l	2 l		1,75 l	2 l
SERK EC	Sandoz	endosulfan + thiométon	200 g/l + 66,7 g/l	EC				1,5 l			1,5 l	
SUMI-ALPHA	Agrishell	esfenvalérate	25 g/l	EC		0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l	0,4 l	
SUMITON	Agrishell	esfenvalérate + oxydéméton-méthyl	10 g/l + 250 g/l	EC				0,5 l				
SUMICIDIN 10	Agrishell	fenvalérate	100 g/l	EC			0,5 l			0,5 l		
FOLITHION	Bayer SA	fénitrothion	550 g/l	EC							1 l	
MAVRIK et MAVRIK FLO	Sandoz	fluvalinate	240 g/l	EC-SC		0,3 l	0,3 l	0,2 l		0,3 l	0,2 l	
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Sandoz	fluvalinate + thiométon	72 g/l + 200 g/l	EC				0,3 l			0,3 l	
KARATE	Sopra	lambda-cyhalothrine	50 g/l	EC		0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,125 l		
KARATE K	Sopra	lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe	5 g/l + 100 g/l	EC				1,25 l				
QUINOPHOS huileux	La Quinoléine	parathion méthyl	200 g/l	EC							1,5 l	
ZOLONE FLO	Rhodiagri-Littorale	phosalone	500 g/l	SC							1,2 l	
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50 %	WG				0,75 kg			0,75 kg	
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l	EC		0,08 l	0,08 l	0,08 l		0,08 l		

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATION	Limaces
MALICE	Sopra	bensultap	5 %	RB	60 gra/m2 7,5 kg/ha
MESUROL RF	Bayer SA	mercaptodiméthur	4 %	RB	18 à 30 gra/m2 3 à 5 kg/ha
AFFUT	La Quinoléine	métaldéhyde	5 %	GB	35 gra/m2 7 kg/ha
HELARION mini-granulés et HELARION RS	Scac-Fisons	métaldéhyde	5 %	GB	30 à 42 gra/m2 5 à 7 kg/ha
HELUGEC	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5 %	GB	25 à 40 gra/m2 5 à 8 kg/ha
LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés	CNCATA/Agrinet	métaldéhyde	5 %	FG	30 à 42 gra/m2 5 à 7 kg/ha
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5 %	RB	35 gra/m2 7 kg/ha
SUPER HELICIDE	UMUPRO	métaldéhyde	5 %	GB	30 à 42 gra/m2 5 à 7 kg/ha
SKIPPER	Pépro	thiodicarbe	4 %	RB	30 gra/m2 5 kg/ha

*gra./m^2 = granulés/m^2

conseils de lutte

Limaces	Application de surface automne, hiver, début de printemps : - si parcelle régulièrement infestée, traitement au semis et à la levée - dès l'apparition des dégats. (Répéter l'intervention si nécessaire)	**Thrips angusticeps**	Au stade crosse, à 80 % des plantes levées	**Sitone du pois sur pois de printemps et féverole de printemps**	- Risque plus important depuis 1989. - Traiter dès la note 2 (5 à 10 encoches de morsures) sur les premières feuilles mais pas au delà du stade 4 - 5 feuilles. - Renouveler le traitement si évolution des attaques. - Conditions de traitement : impérativement en présence des sitones par temps chaud et ensoleillé
Puceron noir de la féverole	Uniquement avant la floraison, le soir, et quand sur environ 200 plantes, 3% sont porteuses de pucerons ailés (en fin de vol de colonisation). Si nécessité d'un traitement pendant la floraison, utilisez des produits non dangereux pour les abeilles, conseillés sur puceron vert.	**Puceron vert du pois**	Pendant la floraison : le seuil d'intervention semble être de 30 pucerons par plante. Produits non dangereux pour les abeilles.	**Bruches de la féverole et du pois**	Pendant la floraison : dès la formation des jeunes gousses du 1er niveau de fructification et si la température maximale journalière atteint 20°C.

Tordeuse du pois	A la défloraison totale de la culture, soit généralement à l'apparition du stade gousse pleine (GPL) du 2e niveau de fructification, si on a obtenu à ce stade environ 400 captures cumulées au piège sexuel.	**Pigeons**	Protection optique : épouvantails Protection pyrotechnique : détonateurs chasse au fusil
		Corbeaux	Protection acoustique : bruiteurs (AV' Alarm, Message Sonor) Protection chimique : répulsifs (anthraquinone) Chasse au fusil

SUBSTANCES DE CROISSANCE

Janvier 1993

Espèce	époque d'application	matière active	concentration	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	acide gibberellique	92%	BERELEX	Sopra	2 g m.a/ ha ou 2 comprimés/ha

Pour plus d'informations sur les produits consulter les fiches dans les brochures de l'ITCF et dans PERSPECTIVES AGRICOLES